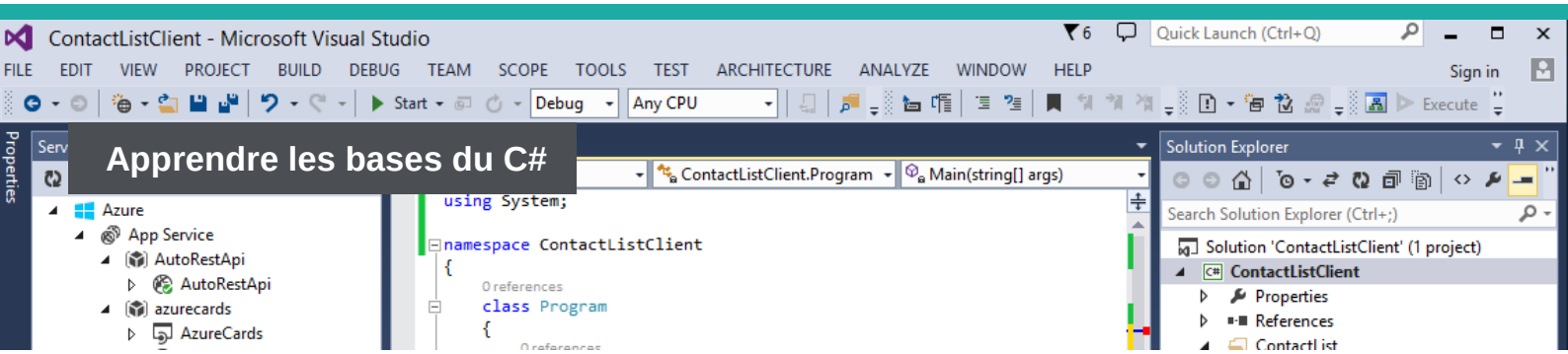
Langage C#



Formation : Langage C#

Référence : C#1

Durée : 5 jours

Dates : voir calendrier INTER

Niveau : avancé

Support de cours : français

Lieu : Paris ou sur site

Tarif : 2550 € HT

Nos engagements pédagogiques !

- Des salles équipées de vidéoprojecteurs et de PCs tout équipés
- 50% de cours théorique
- 50% d'exercices pratiques
- Des formateurs qualifiés et **certifiés**
- Chefs de projets, ingénieurs dans l'industrie
- Ayant tous plus de 10 ans d'expérience dans l'animation de formations et la réalisation de projets

Renseignement et inscription :

Contactez votre conseiller formation Styrel

Tél. : +33 7 83 07 61 67

formation@styrel.fr

Description

Cette formation intensive sur le langage C# et le Framework .NET vous permettra de maîtriser les fondamentaux et la syntaxe du langage C# en utilisant l'environnement de programmation Visual Studio. S'appuyant sur des exemples concrets, la plateforme .NET vous sera également présentée afin de bien comprendre l'environnement global sur lequel repose le langage C#.

Public concerné

Cette formation s'adresse aux développeurs débutants ou développeurs expérimentés maîtrisant la programmation dans un autre langage.

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Maîtriser la syntaxe du langage C#
- Comprendre les principes de la programmation objet
- Comprendre le rôle du Framework .NET et savoir utiliser les classes
- Configurer et utiliser Visual Studio
- Utiliser les fonctionnalités avancées du C#

Prérequis

- La connaissance d'un autre langage de programmation
- Une expérience de programmation objet est un plus

Programme de la formation

Introduction à .NET

- Qu'entend-on par plateforme (framework) .NET ?
- Pourquoi parle-t-on parfois indifféremment de C# ou VB .NET ?
- La place de C# dans l'architecture globale de .NET
- Présentation de Visual Studio
- Comparaisons de C# avec d'autres langages (Java, C++, etc.)

La conception Objet

- Qu'est-ce qui caractérise un programme « objet » ?
- Vocabulaire et concepts de base (classes, instances)

Styrel : bien plus qu'une formation !

- Intégrateur en Informatique Industrielle depuis 30 ans
- Une vision terrain indépendante de tout constructeur
- Des solutions complètes, du logiciel au matériel, en passant par le service

Nos certifications

N° d'Agrément Formation Continue : 11 91 02 737 91

Datadock

NATIONAL INSTRUMENTS Silver Alliance Partner

NATIONAL INSTRUMENTS LabVIEW CERTIFIED ARCHITECT

- Pourquoi l'encapsulation est-elle fondamentale ?
- Le cycle de vie d'un objet (constructeur, destructeur)
- Savoir réutiliser les traitements et les données (héritage)
- Donner le même nom à des traitements différents (polymorphisme)
- Exemples de mauvaises conceptions

Les bases de C#

- Espace de nom, types énumérés
- Gestion des références, typage
- Différents modes de passages de paramètres
- Méthodes à nombre d'arguments variable
- Surcharge d'opérateurs
- Notion d'attribut, et importance des métadonnées

La programmation en C#

- Le modèle Objet avec le langage C#
- Classes et objets : notion de méthode
- Code géré et gestion de la mémoire
- Héritage, surcharge et polymorphisme
- Propriétés, indexeurs et énumérateurs.
- Les nouveautés de C# .NET 3.5/4.0/4.5/4.6/4.7 : expression d'initialisation, types anonymes, propriétés automatiques, méthodes d'extension, méthodes partielles et lambda expressions
- Utilisation des "Generics"

La programmation avancée

- Exceptions : gestion centralisée des erreurs, classes d'exceptions personnalisées, exceptions non- .NET
- Délégués : délégués et évènements, les délégués comme alternative au polymorphisme
- Structure de l'architecture .NET : assembly, processus et domaine, support multi-langage en .NET, sécurité.

Les classes incontournables du framework

- Classe mathématiques, structures usuelles, gestion des dates.
- Gestion du formatage des chaînes.
- Filtrer l'information grâce aux expressions régulières.
- Conteneurs classiques : listes, listes triées, piles et tables de hashage

Introduction à l'accès aux données en .NET

- Les principes d'ADO .NET
- Notion de classe client / classe fournisseur en C#
- Choisir d'accéder aux données avec DataReader ou DataSet ?
- La nouvelle philosophie de LINQ (Entity Framework, LINQ to SQL, Linq To Objects, Linq to XML, ...).

Introduction à WPF et aux Windows Forms

- Le modèle objet des Windows Forms : la simplicité de mise en œuvre

Nos certifications

N° d'Agrément Formation Continue :
11 91 02 737 91

Datadock

NATIONAL INSTRUMENTS Silver Alliance Partner

NATIONAL INSTRUMENTS LabVIEW CERTIFIED ARCHITECT

- Les possibilités de WPF (Windows Presentation Foundation) : la souplesse des ressources, (style, trigger, ...) et du data binding
- Comparaison entre les frameworks concurents Windows Forms / WPF

ASP.NET/ C# et Webform

- L'architecture des Web Forms
- Séparation Métier / Code et Présentation
- Webservice (webmethode) en C#

Évaluation et suivi de la formation

A l'issue de chaque demi-journée de formation, une feuille d'émargement est signée, à la fois par le stagiaire et le formateur. Des exercices pratiques de programmation en cohérence avec les objectifs de ce programme, permettent de vérifier l'acquisition des compétences tout au long de la session. Une attestation de fin de formation est remise au stagiaire lui permettant de faire valoir l'acquisition de ses nouvelles compétences.